

PAT-NO: JP02002164138A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002164138 A  
TITLE: SOCKET  
PUBN-DATE: June 7, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KOKUBU, NAOTAKE	N/A
MORIKAWA, YUKIO	N/A
YAMAMOTO, KIYONORI	N/A
KISHINAKA, YUUJI	N/A
NAKAYAMA, MIKIHIRO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA REFRIG CO LTD	N/A

APPL-NO: JP2000359013

APPL-DATE: November 27, 2000

INT-CL (IPC): H01R033/965, F25D027/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent a lamp socket inside a refrigerator using HC group refrigerant from becoming a cause of ignition in the case that a spark at the connection or disconnection of a lamp when exchanging it, is generated in the atmosphere of leaked refrigerant.

SOLUTION: A collar part 1d is formed on an insulation art of the socket 1, and a projection 1e is formed on the collar part 1d. As the collar part 1d and the projection 1e closely contact a glass bulb 2, the socket has such a structure that the leaked flammable refrigerant can not get into the area where

the spark is generated when the electricity receiving terminal 2b of the lamp and a contact point 1c contact each other, therefore, the spark is prevented from becoming a cause of ignition.

COPYRIGHT: (C) 2002, JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-164138

(P2002-164138A)

(43) 公開日 平成14年6月7日 (2002. 6. 7)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード\*(参考)

H 0 1 R 33/965

H 0 1 R 33/965

M 3 L 0 4 5

F 2 5 D 27/00

F 2 5 D 27/00

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願2000-359013 (P2000-359013)

(22) 出願日 平成12年11月27日 (2000. 11. 27)

(71) 出願人 000004488

松下冷機株式会社

大阪府東大阪市高井田本通4丁目2番5号

(72) 発明者 國分 尚武

大阪府東大阪市高井田本通4丁目2番5号

松下冷機株式会社内

(72) 発明者 森川 行男

大阪府東大阪市高井田本通4丁目2番5号

松下冷機株式会社内

(74) 代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ソケット

(57) 【要約】

【課題】 HC系冷媒を用いた冷蔵庫の庫内ランプのソケットに関し、電球を取り替える際に生じる接点のON、OFF時の火花が万一洩れ出た冷媒雰囲気さらさらされて着火源となることを防ぐ。

【解決手段】 ソケット1は絶縁部1aに襟部1dが設けられており襟部1dに突条1eが設けられている。襟部1d及び突条1eは電球のガラス球2cに密着しているため、電球を取り付ける際、電球受電端子2bと接点1cが接触する瞬間に生じる火花に対して、外部に漏れた可燃性冷媒が接触しない構造になっているので火花が着火源となるのを防ぐことができる。

1 ソケット

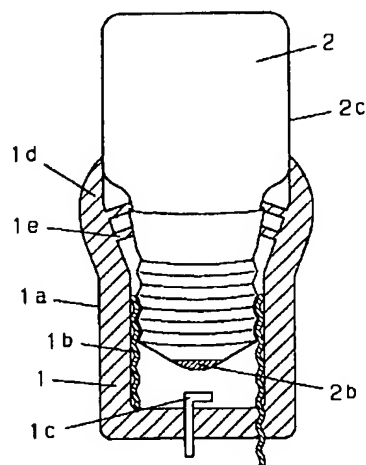
1a 絶縁部

1b 受金

1c 接点

1d 襟部

1e 突条



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電球の口金と電氣的接触する受金と、前記受金と電氣的絶縁され電球受電端子に電氣的接触する接点と、前記受金と前記接点を包括支持する絶縁部を有するソケットにおいて、前記絶縁部は前記受金の開口部を取り囲む襟部を有し、電球を点灯状態までソケットにはめ込んだとき、前記襟部は電球のガラス球または口金に密着して前記接点部をソケット外側と物理的に隔離し、電球を点灯状態から消灯状態まで移動させたときにおいても電球のガラス球または口金に密着して前記接点部をソケット外側と物理的に隔離することを特徴としたソケット。

【請求項2】 襟部に1個以上の突条を設けたことを特徴とした請求項1記載のソケット。

【請求項3】 電球の口金と電氣的接触する受金と、前記受金と電氣的絶縁され電球受電端子に電氣的接触する接点と、前記受金と前記接点を包括支持する絶縁部を有するソケットにおいて、前記襟部の内径が口金の外径よりも小さいことを特徴としたソケット。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は冷蔵庫等の庫内ランプを取付け支持するソケットに関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年冷蔵庫等に用いられる圧縮機の冷媒にはオゾン層の破壊や温暖化現象に影響を与えないHC系冷媒が検討されている。しかしHC冷媒は、可燃性冷媒であるためガス漏れ時の爆発や発火を未然に防止し安全性を確保する必要がある、周辺部品にそれらを考慮した設計が求められる。

【0003】以下図面を参考にしながら上記従来のソケットの構造を説明する。

【0004】図3は従来のソケットが使用される状態を表す断面図である。図3において、1はソケットで絶縁部1a、受け金1b、接点1cから構成される。2は電球で、口金2aが受け金1bと螺合し、電球受電端子2bが接点1cと電氣的接触している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記従来の構成は、電球の取付けを行う際にガラス球2cまたは口金2aと絶縁部1aの間に生じる隙間から、漏れた可燃性冷媒が、接点1cに侵入する可能性があり、接点1cで生じた火花が着火源となる可能性があった。本発明は従来の課題を解決するもので、電球の取り外しの際でも漏れた可燃性冷媒が接点1cに侵入しない構造としたものである。

【0006】

【発明実施の形態】本発明のソケットは、電球の口金と電氣的接触する受金と、前記受金と電氣的絶縁され電球受電端子に電氣的接触する接点と、前記受金と前記接点

を包括支持する絶縁部を有し、電球を点灯状態までソケットにはめ込んだとき、前記襟部は電球のガラス球または口金に密着して前記接点部をソケット外側と物理的に隔離し、電球を点灯状態から消灯状態まで移動させたときにおいても電球のガラス球または口金に密着して前記接点部をソケット外側と物理的に隔離する構造としたものである。

【0007】また、前記襟部に1個以上の突条を設けることにより電球との密着性を向上させた構造としたものである。

【0008】また、前記襟部の内径が口金の外径よりも小さい構造としたものである。

【0009】

【実施例】以下、本発明におけるソケットの実施例について、図面を参照しながら説明する。なお、従来と同一構成については、同一符号を付して詳細な説明を省略する。

【0010】（実施例1）図1は、本発明の実施例1におけるソケットの使用される状態を表す断面図である。図1においてソケット1は絶縁部1aに襟部1dが設けられており襟部1dに突条1eが設けられている。絶縁部1aはゴムや軟質プラスチック等で構成され伸縮性がある。襟部1d及び突条1eは接点1cと電球受電端子2bが近接非接触状態（図1の状態）の時、ガラス球2cに密着しており、電球2を回して接点1cと電球受電端子2bが接触の状態（図示せず）になったときもガラス球2cに密着している。このため、電球を取り付ける際、電球受電端子2bと接点1cが接触する瞬間に生じる火花に対して、外部に漏れた可燃性冷媒が接触することが無く火花が着火源となるのを防ぐことができる。

【0011】（実施例2）図2は、本発明の実施例2のソケットを表す断面図である。図2において、ソケット1の襟部1dは内径Dが電球の口金の外径より小さくなっている。従って受金1bに電球の口金が螺合している状態においては常に襟部1dが電球のガラス球または受金に密着することになり、電球を取り替える際、電球受電端子と接点1cが接触または離れる瞬間に生じる火花に対して、外部の漏れた可燃性冷媒が接触しない構造となり火花が着火源となるのを防ぐことができる。

【0012】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、絶縁部に襟部を設けた構造としたことにより、電球を取り替える際に襟部が電球と密着するので、接点部への漏れた可燃性冷媒の侵入を防ぐことができる。

【0013】さらに襟部に1個以上の突条を設けているので電球との密着性がより確実となり防爆の効果が向上する。

【0014】また、襟部の内径を口金の外径よりも小さくすることによっても同様の効果を生むことができる。

【0015】本発明はさらに接点部分への結露水等液体

の侵入も防ぐことができ、更に電球の緩みを防止できる  
といった効果もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるソケットの実施例1の使用される  
状態を表す断面図

【図2】本発明によるソケットの実施例2の断面図

【図3】従来のソケットの使用される状態を表す断面図

【符号の説明】

1 ソケット

1 a 絶縁部

1 b 受金

1 c 接点

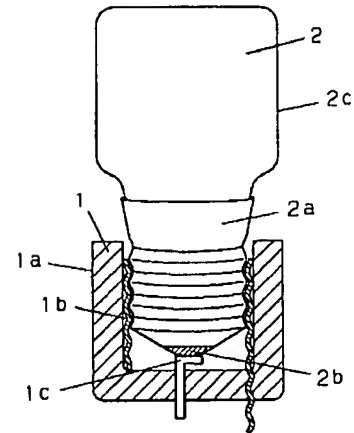
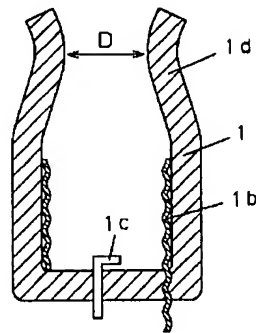
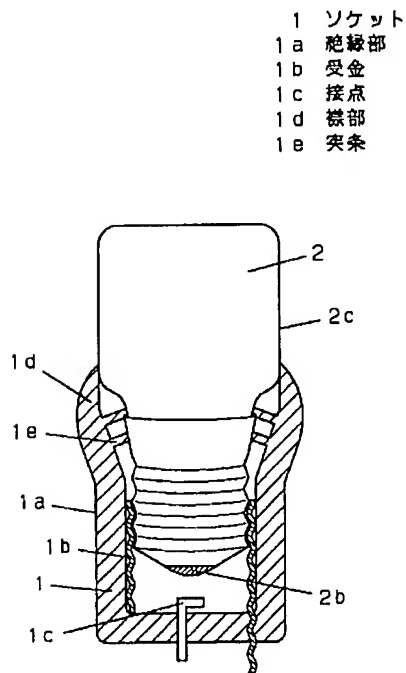
1 d 襟部

1 e 突条

【図1】

【図2】

【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 山本 清則

大阪府東大阪市高井田本通4丁目2番5号  
松下冷機株式会社内

(72)発明者 岸中 裕司

大阪府東大阪市高井田本通4丁目2番5号  
松下冷機株式会社内

(72)発明者 中山 幹啓

大阪府東大阪市高井田本通4丁目2番5号  
松下冷機株式会社内

Fターム(参考) 3L045 AA05 BA01 CA02 DA01 PA04